本書は製品とともに大切に保管してください

ＭＮ８１９０-１３８
ディスクアレイ装置用増設コントローラ
ユーザーズガイド

まえがき

このたびは、本製品をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

本書は、MN8190-138 ディスクアレイ装置用増設コントローラ（以下「本製品」または「増設コントローラ」と呼びます）を正しく、安全に設置・使用するための手引きです。本製品を取り扱う前に必ずお読みください。また、本製品を使用する上でわからないこと、不具合が起きたときにもぜひご利用ください。本書は、必要な時にすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。

本製品を取り付ける MN8190-137　ディスクアレイ装置（SAS-HDD モデル）（以下「ディスクアレイ」または「ディスクアレイ装置」と呼びます）および基本処理装置（以下「本体装置」と呼びます）の取り扱いについての説明は、ディスクアレイ装置および本体装置に添付の取扱説明書を参照してください。また、本製品を取り扱う前に「使用上のご注意」、「取り扱い上のご注意」を必ずお読みください。

● 商標について

Microsoft、Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

ESMPRO、CLUSTERPRO は、日本電気株式会社の商標です。

nStor、StorView は英国 Xyratex 社の登録商標または商標です。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。

(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

(3) 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

(4) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。

(5) 運用した結果の影響については (4) 項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

(6) 本製品を第三者へ譲渡する際は必ず本書を含む全ての添付品を併せて譲渡願います。

このユーザーズガイド（本書）は、必要な時にすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。
「安全に関わる表示について」を読んだ後、「使用上のご注意」も必ずお読みください。

使用上のご注意 ～ 必ずお読みください ～

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

安全に関わる表示について

MN8190-138 ディスクアレイ装置用増設コントローラをお使いになる場合には、本書の指示に従ってください。

本書には、装置のどこが危険であるか、どのような危険にあうか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。
また、装置内で危険が想定される場所、或いはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。

本書および警告ラベルでは、危険の程度を表す用語として、「警告」と「注意」を使用しています。
それぞれの用語は、次のような意味を持つものとして定義されています。

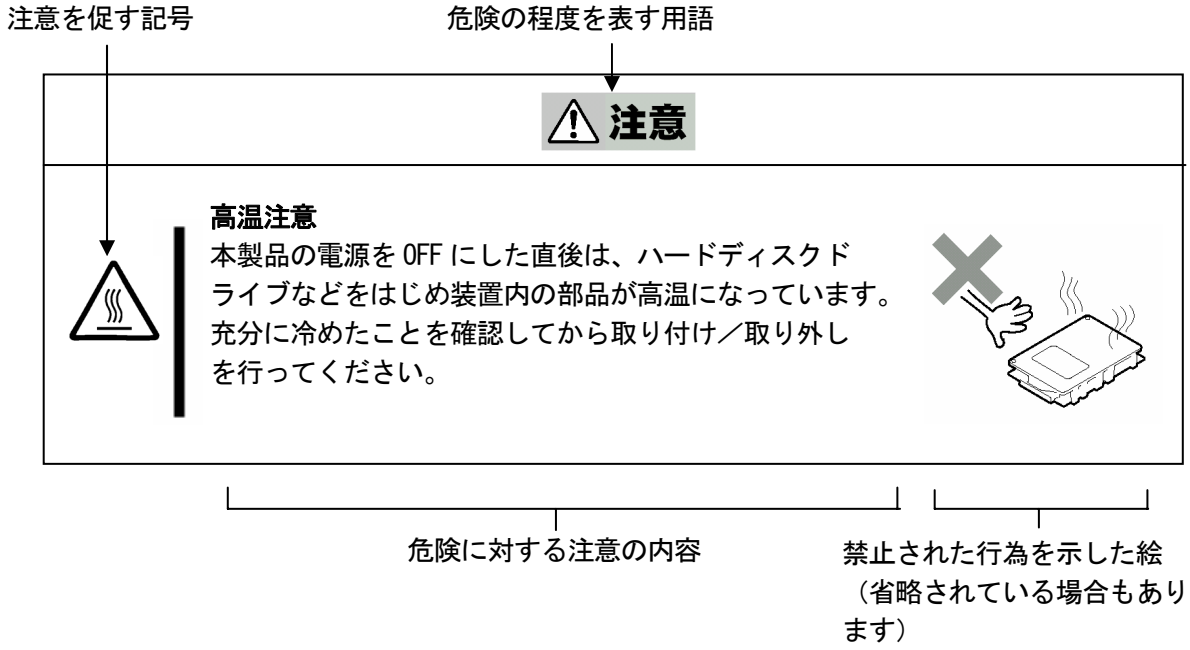
警告 **人が死亡する、または重傷を負う恐れがあることを示しています。**

注意 **火傷やケガなどを負う恐れや、物理的損害を負う恐れがあることを示しています。**

危険に対する注意・表示には次の 3 種類の記号を使用しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

△	注意の喚起	この記号は危険が発生する恐れがあることを表しています。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	（例） （感電注意）
⃠	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表しています。記号の中や近くの絵表示は、禁止された行為の内容を図案化したものです。	（例） （接触禁止）
●	行為の強制	この記号は行為の強制を表しています。記号の中の絵表示は必要な行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためには、この行為が必要です。	（例） （プラグを抜け）

（本書での表示例）


注意を促す記号
危険の程度を表す用語
⚠注意
高温注意
本製品の電源を OFF にした直後は、ハードディスクドライブなどをはじめ装置内の部品が高温になっています。充分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しを行ってください。
危険に対する注意の内容
禁止された行為を示した絵（省略されている場合もあります）

本書および警告ラベルで使用する記号とその内容

・注意の喚起：

感電の恐れがあることを示します。

高温による損害を負う恐れがあることを示します。

指などが挟まれる恐れがあることを示します。

発煙または発火の恐れがあることを示します。

髪の毛などが巻き込まれる恐れがあることを示します。

特定しない一般的な注意・警告を示します。

・行為の禁止：

特定しない一般的な禁止を示します。

本製品を分解・修理・改造しないでください。

・行為の強制：

本製品の電源コードをコンセントから抜いてください。

特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。

安全上のご注意

本製品を安全にお使い頂くために、ここで説明する注意事項をよくお読みください。記号の説明については、巻頭の「安全に関わる表示について」の説明を参照願います。

全般的な注意事項

⚠警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本製品は、医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されていません。これら設備や機器、制御システムなどに本製品を使用した結果、人身事故、財産損害が生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

発煙や異臭、異音がしたまま使用しない

発煙、異臭、異音など生じた場合、ただちに電源を OFF にして電源コードをコンセントから抜いてください。そのまま使用されますと火災の原因となります。

針金や金属片を差し込まない

通気孔やハードディスクドライブの隙間から針金や金属片などを差し込まないでください。感電の危険の原因となります。

⚠注意

海外で使用しない

本製品は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると感電や火災の原因となります。

装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、金属片などの異物を入れないでください。感電や火災、故障の原因となります。もし入ってしまった場合には、電源を OFF にし、電源コードをコンセントから抜いてください。

電源／電源コードに関する注意事項

⚠警告

濡れた手で電源コードを持たない

濡れた手で電源コードの抜き差しをしないでください。感電する恐れがあります。

アース線をガス管につながない

アース線を絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。

⚠注意

指定以外のコンセントに差し込まない

指定された電圧で、アース付きのコンセントをお使いください。指定以外で使うと火災や漏電の原因となります。

また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本製品の電源仕様に合っていないコードを接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。

たこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れると、過熱して火災の原因となります。

中途半端に差し込まない

電源コードは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良や異物の混入により火災の原因となります。

指定以外の電源コードを使用しない

本製品に添付されている電源コード以外は使わないでください。定格以上の電流が流れると火災の原因となります。

また電源コードの破損のよる感電や火災を防止するために、次のような行為を行わないでください。

・コード部を引っ張らない。　　・電源コードをはさまない。
・電源コードを折り曲げない。　・電源コードに薬品類をかけない。
・電源コードをねじらない。　　・電源コードにものをのせない。
・電源コードを束ねない。　　・電源コードを改造・加工・修復しない。
・電源コードをステープラなどで固定しない。
・損傷した電源コードを使わない（直ちに新しいコードと交換してください）。

添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない

添付の電源コードは本製品に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となる恐れがあります。

設置／移動／保管／接続に関する注意事項

⚠ 注意

指定以外の場所に設置しない

本製品を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に設置しないでください。火災の原因になる恐れがあります。

・直射日光が当たる場所。　・温度変化の激しい場所。
・不安定な場所。　・振動のある場所。
・ほこりの多い場所。　・給湯器のそばなどの湿気の多い場所。
・ものの落下する恐れのある場所。
・薬品がかかる恐れのある場所。

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災の原因になる恐れがあります。

またインタフェースケーブルの取り扱いや接続について、次の注意事項をお守りください。

・破損したケーブルを使用しない。
・ケーブルを踏まない。
・ケーブルの上にものを載せない。
・コネクタを固定しないまま使用しない。

腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。

また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。

お手入れ／機器の取り扱いに関する注意事項

⚠警告

自分で分解・修理・改造はしない

絶対に自分で分解・修理・改造はしないでください。装置が正常に動作しないばかりでなく、感電や火災の原因となります。

リチウムバッテリを取り外さない

本製品内部にはリチウムバッテリが取り付けられています。本製品を廃棄するとき以外はリチウムバッテリを取り外さないでください。リチウムバッテリは火に近づけたり、水に浸けたりすると爆発する恐れがあります。

感電注意

クリーニングの際は、本製品の電源を OFF にして電源コードをコンセントから抜いて行ってください。例え電源を OFF にしても電源コードを接続したまま装置内部の部品に触ると感電する恐れがあります。

⚠注意

高温注意

本製品の電源を OFF した直後は、内蔵ハードディスクドライブなどをはじめ装置内部の部品が高温になっています。十分に冷めたことを確認してから取り付け／取り外しを行ってください。

中途半端に取り付けない

電源コードやインタフェースケーブル、機器類は確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火、誤動作の原因となる恐れがあります。

運用中の注意事項

⚠ 注意

巻き込み注意

本製品の動作中は背面にある冷却用ファンの部分に手や髪の毛を近づけないでください。手をはさまれたり、髪の毛が巻き込まれたりしてけがをする恐れがあります。

雷が鳴ったら触らない

雷が発生しそうな時には電源コードをコンセントから抜いてください。

また電源コードを抜く前に雷が鳴り出したら、装置には触れないでください。感電の原因となります。

ペットを近づけない

ペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災の原因となります。

携帯電話などを近づけない

携帯電話やＰＨＳなどを近づけないでください。電波による誤動作の原因となります。

取り扱い上のご注意　～本製品を正しく動作させるために～

本製品を使用するときに注意していただきたいことを次に示します。これらの注意を無視して、本製品を使用した場合、資産(データやその他の装置)が破壊されるおそれがありますので必ずお守りください。

- 本製品は大変静電気に弱い電子部品です。本体装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてから取り扱ってください。また、本製品の端子部分や部品を素手で触ったり、直接机の上に置いたりしないでください。
- 本製品を落としたり物にぶつけたりしないでください、誤動作や故障するおそれがあります。
- 本書及びディスクアレイ装置に添付されているユーザーズガイドに記載されている説明をよくお読みになり、正しく取り扱ってください。

本書の中の記号について

本書の中では次の 3 種類の記号を使用しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

装置を取り扱う上で守らなければならないことや特に注意すべき点を示します。

装置を取り扱う上で確認をしておく必要がある点を示します。

知っておくと役に立つ情報や便利なことなどを示します。

ユーザーサポートについて

アフターサービスをお受けになる前に、サービスの内容について確認してください。

修理に出される前に

「故障かな？」と思ったら、以下の手順を行ってください。

①電源コードおよびSASケーブルがディスクアレイ装置に正しく接続されていることを確認してください。
②ディスクアレイ装置のユーザーズガイド参照し、そこに記載されている症状あるいはエラーメッセージに対応する処理を行ってください。

上記の処理を行っても異常がみられる時には、無理な操作をせずに、お買い求めの販売店もしくは保守サポートにご連絡ください。

・本製品は日本国内仕様のため、海外拠点で修理することは出来ませんのでご了承ください。
・ 弊社が認定していない装置またはケーブルなどを接続したことによる故障については、責任を負いかねますのでご了承ください。

修理に出されるときには

修理に出されるときには、次のものをご用意ください。

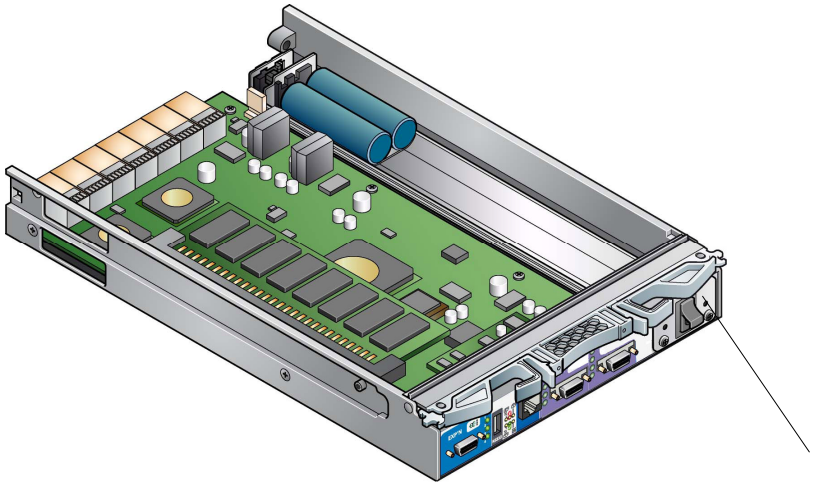
①LEDの表示状態とディスプレイ装置に表示されたエラーメッセージのメモ
②障害情報
③本体装置および周辺機器の記録

保守サービス

ご安心のサービス内容にて、ご都合に合わせてご利用頂けます。保守サービスをお受けになる際は、お買い求めの販売店もしくは弊社にご相談ください。

補修用部品

本製品の補修用修理部品の保有期間は、製造打ち切り後 5 年です。
リチウムイオンバッテリの寿命（目安）は、Set up Date ラベルの記載日付より 3 年です。
キャッシュデータを正常に保持できなくなる可能性がありますので、ラベルに記載されている日付から 3 年を過ぎたバッテリモジュールは使用を中止して新しいバッテリモジュールに交換してください。なお、バッテリモジュールは有償部品となります。交換については保守サポート、または本製品を購入された販売店へご相談ください。



Set up Dateラベル

Set up Date
Y ** .M **

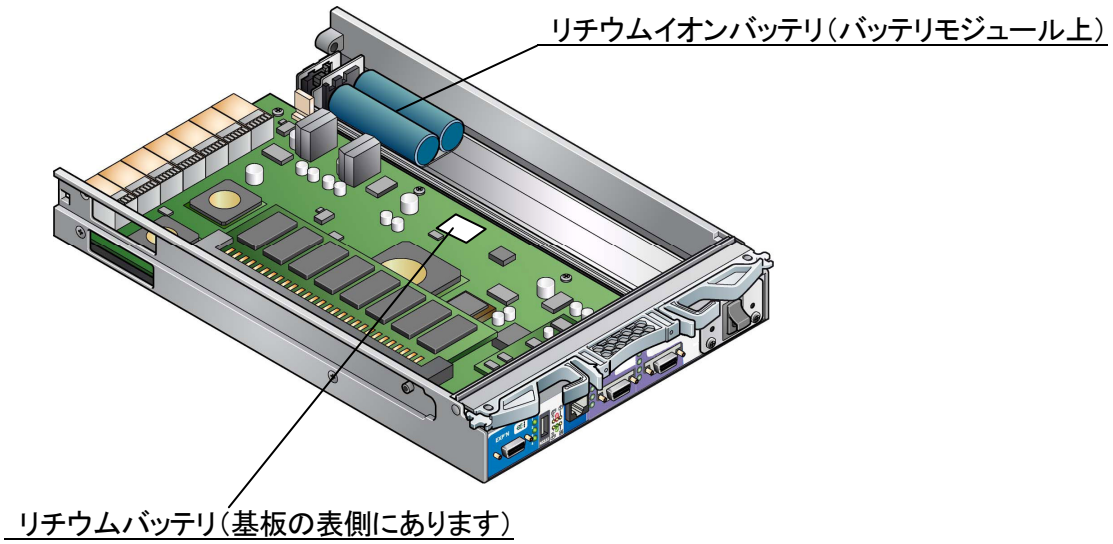
＜表示例＞
2007 年 11 月の場合：Ｙ０７．Ｍ１１

第三者への譲渡

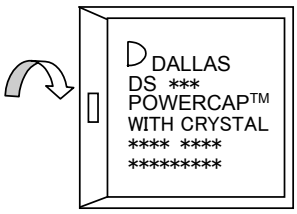
本製品を譲渡する際は、必ず本書を含むすべての添付品をあわせて譲渡してください。

消耗品および装置の廃棄

本製品にはリチウム電池およびリチウムイオンバッテリが搭載されています。下図は本製品のケースカバーを取り外した状態を示しています。廃棄の際には以下に従い、リチウムイオンバッテリおよびリチウムバッテリを取り外してから、各自治体の廃棄ルールに従って廃棄してください。
詳しくは、各自治体へお問い合わせください。



尚、リチウム電池は下図のキャップの裏側に付いています。キャップ端部の溝にマイナスドライバを差し込み、キャップを取り外してください。



リチウム電池

リサイクルについて

本製品ではリサイクル可能なリチウムバッテリおよびリチウムイオンバッテリを使用しています。
貴重な資源となりますので、再利用のために最寄りのリサイクル協力店にお持ちください。

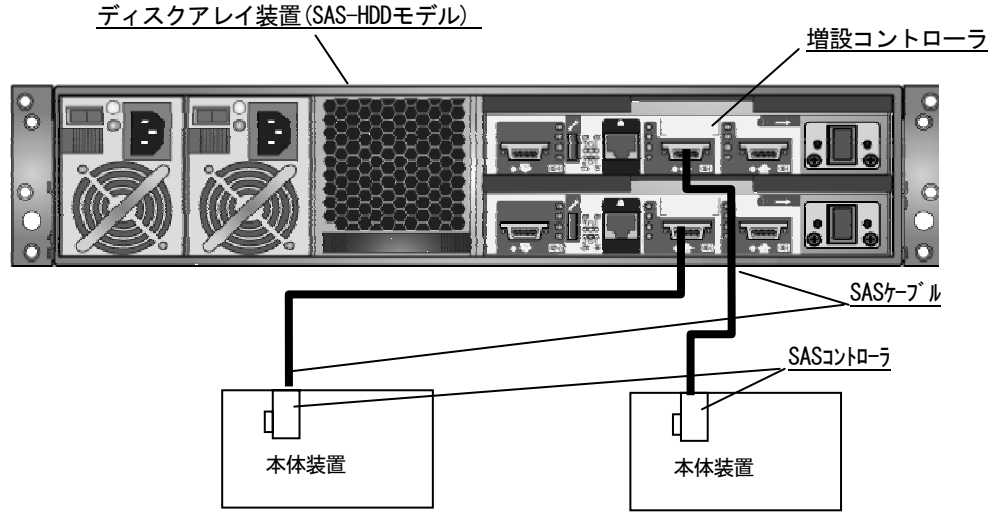
目次

⚠ 使用上のご注意 ～必ずお読みください～ 1
安全に関わる表示について 1
本書及び警告ラベルで使用する記号とその内容 3
安全上のご注意 4
全般的な注意事項 4
電源/電源コードに関する注意事項 5
設置/移動/保管/接続に関する注意事項 6
お手入れ/機器の取り扱いに関する注意事項 7
運用中の注意事項 8
取り扱い上のご注意　～本製品を正しく動作させるために～ 9
本書中の記号について 9
ユーザーサポートについて 10
修理に出される前に 10
修理に出されるときには 11
保守サービス 11
補修用部品 11
第三者への譲渡について 12
消耗品および装置の廃棄について 12
リサイクルについて 12
１．本製品の特徴 および 各部の名称 14
1-1. 本製品の特徴 14
1-2. 各部の名称 15
２．本製品の取り付け/交換 18
2-1. 本製品の取り付け 18
2-2. 本製品の交換 22
３．バッテリモジュールの交換 25

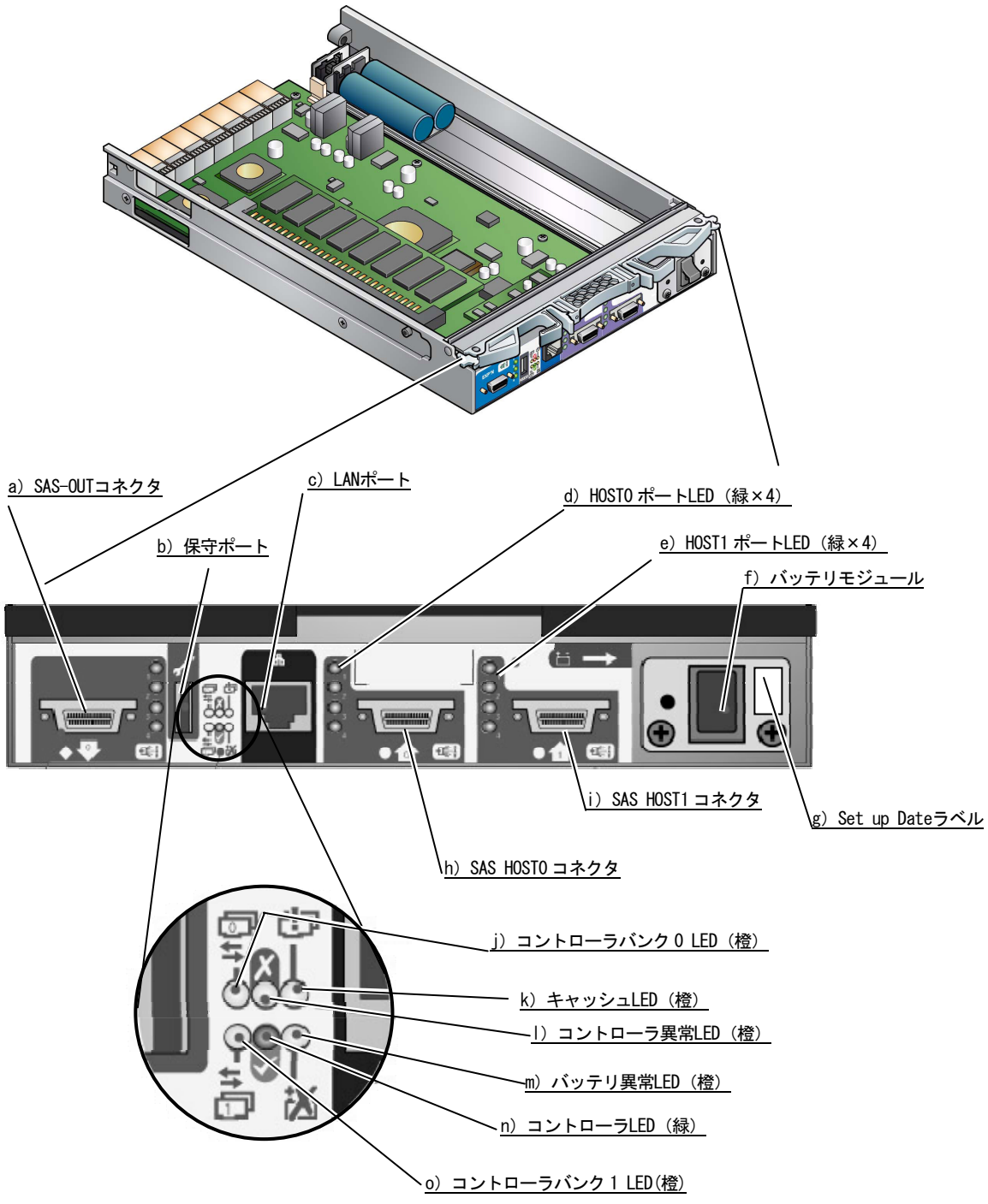
１．本製品の特徴 および 各部の名称

1-1. 本製品の特徴

本製品は MN8190-137 ディスクアレイ装置(SAS-HDD モデル)専用の増設用コントローラです。本製品を増設することで、一方のコントローラが故障した場合でも業務の継続運用が可能となります。
コントローラは RAID コンフィグレーションおよび通信データを制御するためのユニットです。
本製品を使用することによって MN8190-137 のコントローラを冗長化構成にすることができます。
以下に接続構成の一例を示します。詳細についてはディスクアレイ装置に添付のユーザーズガイドを参照してください。



1-2. 各部の名称


a) SAS-OUTコネクタ
c) LANポート
d) HOST0 ポートLED（緑×4）
b) 保守ポート
e) HOST1 ポートLED（緑×4）
f) バッテリモジュール
i) SAS HOST1 コネクタ
g) Set up Dateラベル
h) SAS HOST0 コネクタ
j) コントローラバンク 0 LED（橙）
k) キャッシュLED（橙）
l) コントローラ異常LED（橙）
m) バッテリ異常LED（橙）
n) コントローラLED（緑）
o) コントローラバンク 1 LED(橙)

a) SAS OUT コネクタ

本製品では使用しません。

b) 保守ポート

本製品では使用しません。

c) LAN ポート

本製品では使用しません。

d) HOST ポート 0 LED（緑×4）

SAS HOST0 ポート上で各 lane の SAS 接続が確立したときに点灯します。
LED の 1～4 が SAS の lane 1～lane 4 に対応します。

e) HOST ポート 1 LED（緑×4）

SAS HOST1 ポート上で各 lane の SAS 接続が確立したときに点灯します。
LED の 1～4 が SAS の lane 1～lane 4 に対応します。

f) バッテリモジュール

キャッシュ上のデータを保持するためのリチウムイオンバッテリモジュールです。

・リチウムイオンバッテリモジュールの寿命（目安）は、Set up Date ラベルの記載日付より 3 年です。
キャッシュデータを正常に保持できなくなる可能性がありますので、ラベルに記載されている日付から 3 年を過ぎたバッテリモジュールは使用を中止して新しいバッテリモジュールに交換してください。なお、バッテリモジュールは有償部品となります。バッテリモジュールを交換する際には販売店もしくは保守サポートにご相談ください。

g) Set up Date ラベル

バッテリモジュールの製造年月が記載されています。
ラベルの記載例を以下に示します。

ラベル記載例：2007 年 11 月に製造された場合、下のように記載されています。

Set up Date Y 07 .M 11

h) SAS HOST0 コネクタ

本製品と本体装置を接続する SAS ケーブル用コネクタです。
SAS HOST1 コネクタと同時に使用可能です。

i) SAS HOST1 コネクタ

本製品と本体装置を接続する SAS ケーブル用コネクタです。
SAS HOST0 コネクタと同時に使用可能です。

j) コントローラバンク 0 LED（橙）

バンク 0 側でコントローラが正常に動作しているとき点灯します。
※HDD スロットの 3、4、7、8、11、12 がバンク 0 側となります。

k) キャッシュ LED（橙）

キャッシュメモリ上に未書き込みのデータが保持されているときに点灯します。

l) コントローラ異常 LED（橙）

コントローラに異常が発生したとき点灯します。

m) バッテリ異常 LED（橙）

バッテリモジュールに異常が発生したとき点灯します。

n) コントローラ LED（緑）

コントローラが正常に動作しているときに点灯します。

o) コントローラバンク 1 LED（橙）

バンク 1 側でコントローラが正常に動作しているとき点灯します。
※HDD スロットの 1、2、5、6、9、10 がバンク 1 側となります。

２．本製品の取り付け/交換

・作業の前にディスクアレイ装置に添付の取扱説明書もお読みになり、作業を行ってください。

重要

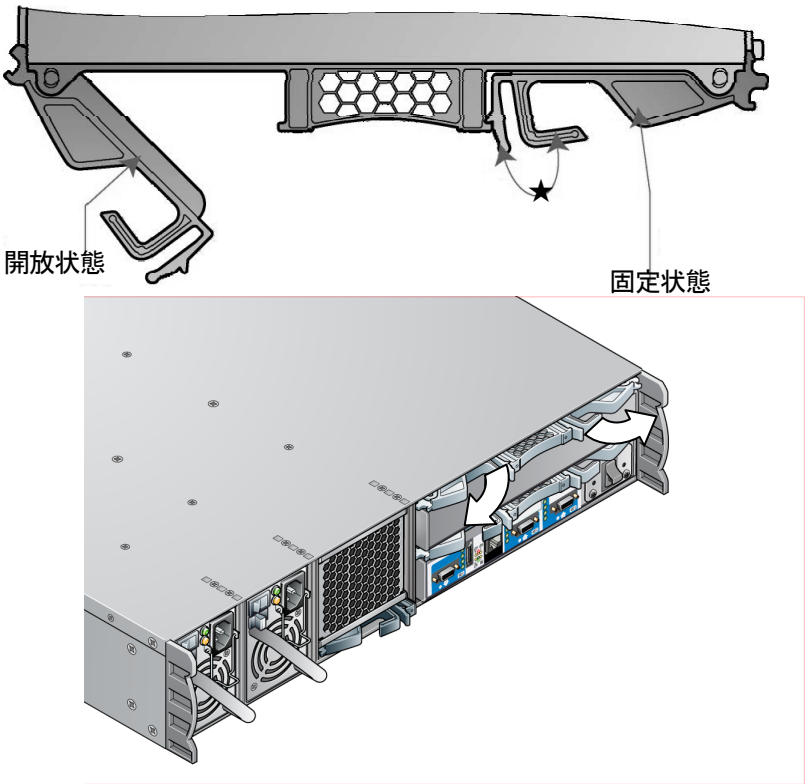
・弊社が指定する機器以外には接続しないでください。指定以外の機器は取り付けることができても、本製品および接続した機器が正常に動作しないばかりか、故障するおそれがあります。接続できる機器については、本製品を購入された販売店または弊社にお問い合わせください。

2-1. 本製品の取り付け

次の手順に従って、本製品をディスクアレイ装置に増設します。

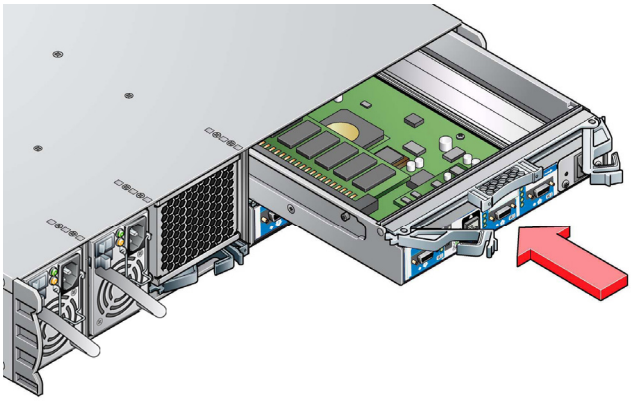
(1) 本体装置およびディスクアレイ装置の電源をOFFにします。
手順については、ディスクアレイ装置に添付の取扱説明書を参照してください。

(2) コントローラダミープレートのラッチを左右とも開放状態にします。
下図★部分の両端を挟みこんで手前に引くことで開放状態となります。

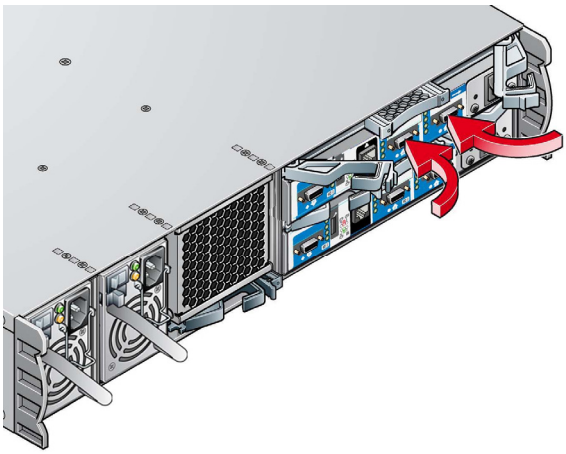


(3) コントローラダミープレートを持って手前に引き抜きます。

(4) 本製品のラッチを２つとも外側に開いた状態で、本製品を挿入します。
挿入した後はラッチが自然に内側に閉じてくるまで押し込んでください。



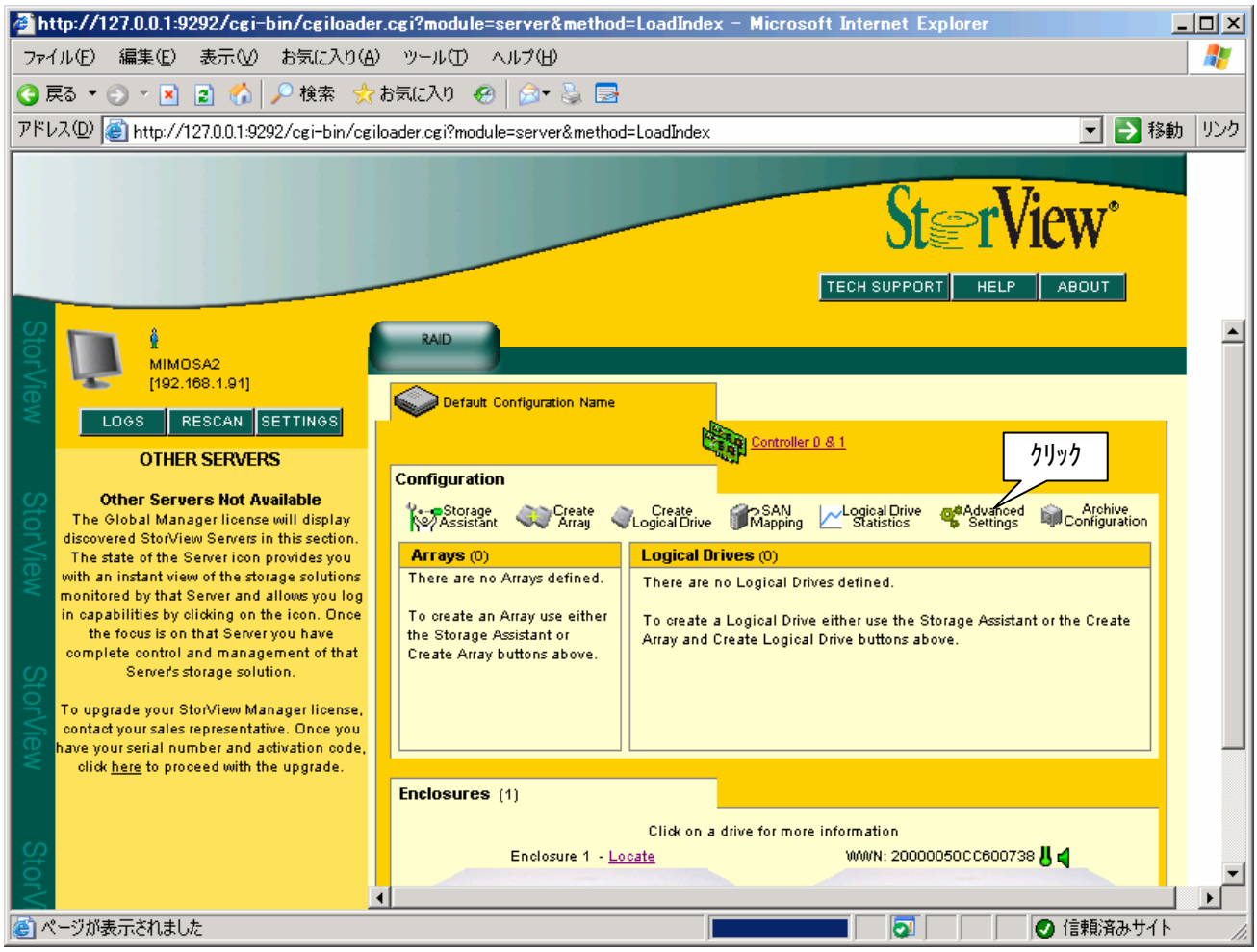
(5) ラッチを２つとも同時に内側に押し込みます。
「カチッ」と音がして本製品がディスクアレイ装置に固定されます。



(6) ディスクアレイ装置および本体装置の電源をONにします。
手順については、ディスクアレイ装置および本体装置に添付の取扱説明書を参照してください。

(7) OS起動後、ディスクアレイ装置の管理ソフトウェアを起動します。
管理ソフトウェアから、コントローラを二重化した場合の設定の確認を行います。

(8) 「Advanced Settings」のアイコンをクリックします。


http://127.0.0.1:9292/cgi-bin/cgiloader.cgi?module=server&method=LoadIndex - Microsoft Internet Explorer
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
戻る 検索 お気に入り
アドレス(D) http://127.0.0.1:9292/cgi-bin/cgiloader.cgi?module=server&method=LoadIndex
移動 リンク
StorView
TECH SUPPORT HELP ABOUT
MIMOSA2
[192.168.1.91]
LOGS RESCAN SETTINGS
OTHER SERVERS
Other Servers Not Available
The Global Manager license will display discovered StorView Servers in this section. The state of the Server icon provides you with an instant view of the storage solutions monitored by that Server and allows you log in capabilities by clicking on the icon. Once the focus is on that Server you have complete control and management of that Server's storage solution.
To upgrade your StorView Manager license, contact your sales representative. Once you have your serial number and activation code, click here to proceed with the upgrade.
RAID
Default Configuration Name
Controller 0 & 1
クリック
Configuration
Storage Assistant
Create Array
Create Logical Drive
SAN Mapping
Logical Drive Statistics
Advanced Settings
Archive Configuration
Arrays (0)
There are no Arrays defined.
To create an Array use either the Storage Assistant or Create Array buttons above.
Logical Drives (0)
There are no Logical Drives defined.
To create a Logical Drive either use the Storage Assistant or the Create Array and Create Logical Drive buttons above.
Enclosures (1)
Click on a drive for more information
Enclosure 1 - Locate
WWN: 20000050CC600738
ページが表示されました
信頼済みサイト

(9) 「Single Controller Mode」が無効（チェックマーク無し）となっていることを確認してください。

以上で増設作業は完了となります。

2-2. 本製品の交換

コントローラが二重化されている場合のホットスワップによる交換手順について説明します。

2-2-1）故障交換の場合

(1) コントローラ背面のコントローラ異常LEDのいずれかが点灯していることを確認します。

(2) 交換対象となるコントローラに接続されている本体装置をシャットダウンして、交換対象のコントローラに接続されているSASケーブルを取り外します。

(3) ディスクアレイ装置が電源ONの状態で故障しているコントローラを取り外します。

(4) 60秒以上待ってから新しいコントローラを実装します。

(5) コントローラ背面のコントローラLEDが点灯したことを確認します。
コントローラLEDが点灯しない場合、再度、抜き差しを行います。

(6) ディスクアレイ装置の管理ソフトウェアから、コントローラが認識されていることを確認します。

2-2-2）予防保守交換の場合

(1) 予防交換の対象となるコントローラに接続されている本体装置をシャットダウンして、交換対象のコントローラに接続されているSASケーブルを取り外します。

(2) ディスクアレイ装置が電源ONの状態で予防交換の対象となるコントローラを取り外します。

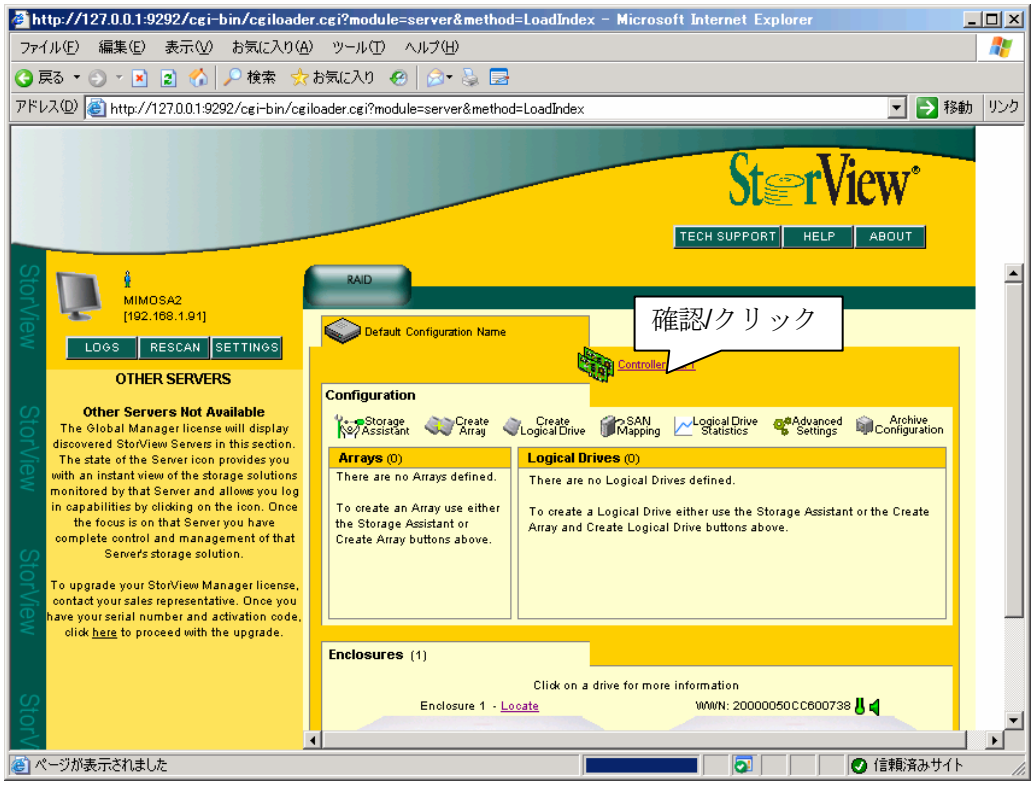
(3) 60秒以上待ってから新しいコントローラを実装します。

ヒント

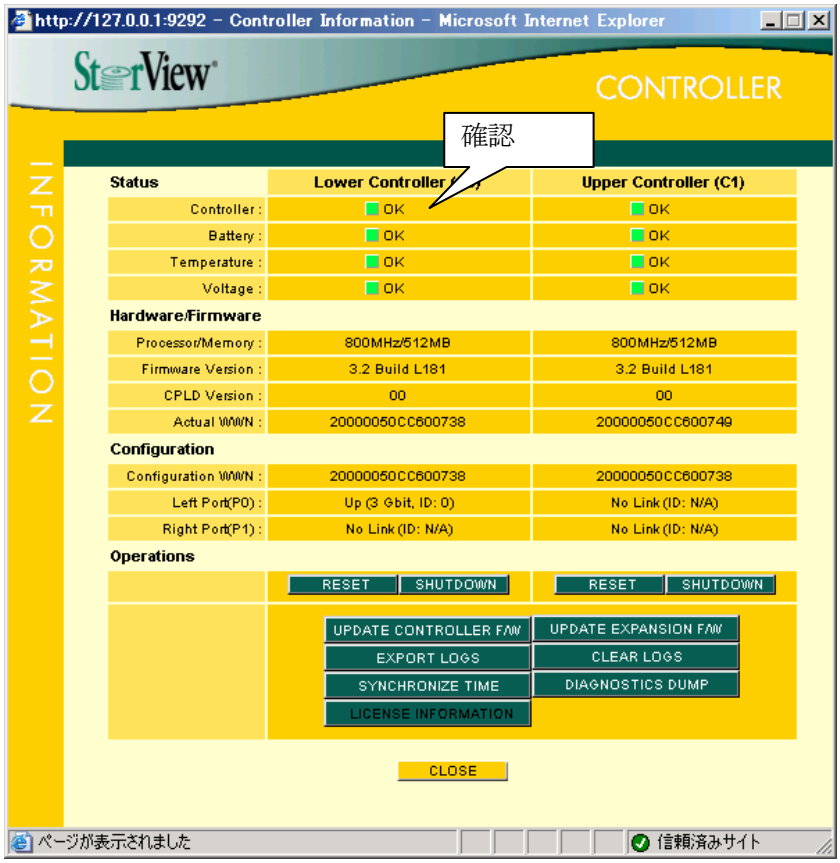
・新しいコントローラを実装しますと、アラームが鳴り、コントローラ異常 LED、バッテリ異常 LED が一時的に点灯しますが、異常ではありません。

(4) 2～3分程度でコントローラ異常LED、バッテリ異常LEDが消灯してコントローラ背面のコントローラLEDが緑に点灯します。 3分以上たってもコントローラLEDが点灯しない場合、再度、抜き差しを行います。

(5) ディスクアレイ装置の管理ソフトウェアから、Controller 0&1 アイコンが緑になったことを確認してController 0&1アイコンをクリックします。



(6) 交換を行ったコントローラが正常に認識できていることを確認します。



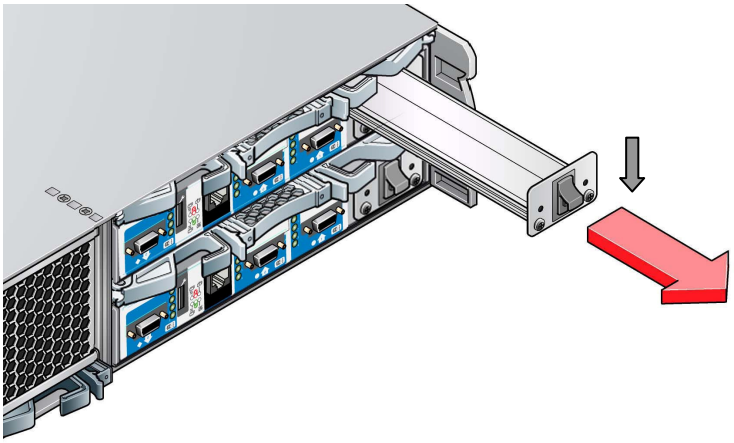
３．バッテリモジュールの交換

バッテリモジュールの寿命（目安）は、Set up Date ラベルの記載日付より 3 年です。
キャッシュデータを正常に保持できなくなる可能性がありますので、ラベルに記載されている日付から 3 年を過ぎたバッテリモジュールは使用を中止して新しいバッテリモジュールに交換してください。

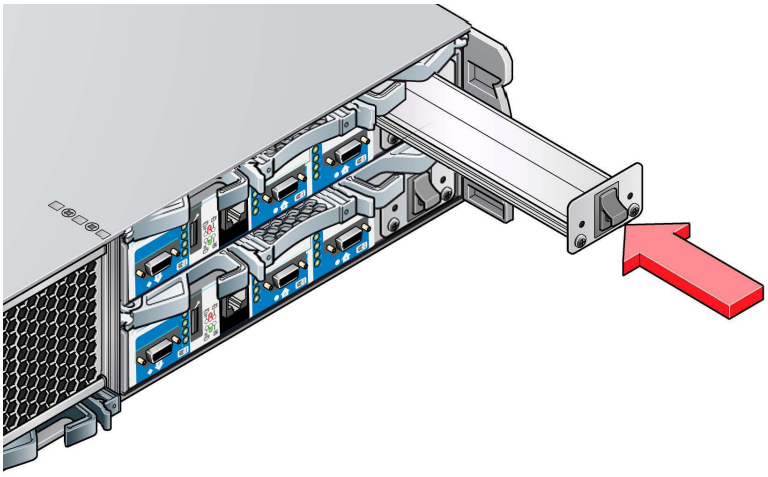
重要

・バッテリモジュールは有償部品となります。
・バッテリモジュールを交換する際には販売店または保守サポートにご相談ください。

（1）ラッチを下側に押しながら、バッテリモジュールを手前に引き抜きます。



(2)　新しいバッテリモジュールをコントローラに挿入し、更に奥まで挿入するとカチッと音がして、ラッチにより固定されます。



三菱サーバコンピュータ
MN8190-138
ディスクアレイ装置用増設コントローラ
ユーザーズガイド

855-900630-101- B
2007 年 9 月　第二版

三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社
〒247－8520
神奈川県鎌倉市上町屋325
http://www.mdit.co.jp

乱丁・落丁の場合は交換いたします。

このマニュアルは再生紙を使用しています。

855-900630-101- BN